

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-160505
(43)Date of publication of application : 03.06.2003

(51)Int.CI. A61K 35/78
A23L 1/30
A23L 2/38
A23L 2/52
A61K 35/80
A61P 3/04

(21)Application number : 2002-266273 (71)Applicant : LION CORP
(22)Date of filing : 12.09.2002 (72)Inventor : TAKITA YATSUHIRO
NAKAJIMA ICHIRO
ISHIMARU HIDEHIKO

(30)Priority
Priority number : 2001276001 Priority date : 12.09.2001 Priority country : JP

(54) FOOD AND DRINK AS WELL AS EXTERNAL PREPARATION WITH BODY FAT REDUCING EFFECT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a food and drink as well as an external preparation having safety and body fat reducing effect, effective for prevention and treatment for obesity and its related diseases, and having extremely wide application range.

SOLUTION: The food and drink contain seaweeds, plants or extracts thereof, wherein the seaweeds are selected from the group consisting of Monostroma, Ulva, Enteromorpha, Bryopsis, Caulerpa, Codium, Analipus, Cladosiphon, Nemacystis decipiens, Laminaria, Ecklonia, Eisenia, Undaria, Lessonia, Macrocytis, Fucus, Ascophyllum, Sargassaceae Hizikia, Duyvilleaceae Durvillea, Gacilaria, Porphyra, Gelidium, Beckerella, Pterocladia, Glioopeltis, Eucheuma, Gigartina, Iridea, Chondrus, Phodymenia and Ceramium, the plants are selected from the group consisting Tabebuia, Eleutherine, Solanum and Myrataceae Eucalyptus.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-160505

(P2003-160505A)

(43)公開日 平成15年6月3日(2003.6.3)

(51)Int.Cl.
A 61 K 35/78

識別記号

F I
A 61 K 35/78

テマコード(参考)

C 4 B 0 1 7
R 4 B 0 1 8
W 4 C 0 8 8

A 23 L 1/30
2/38

A 23 L 1/30
2/38

B
C

審査請求 未請求 請求項の数 3 OL (全 16 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2002-266273(P2002-266273)
(22)出願日 平成14年9月12日(2002.9.12)
(31)優先権主張番号 特願2001-276001(P2001-276001)
(32)優先日 平成13年9月12日(2001.9.12)
(33)優先権主張国 日本 (JP)

(71)出願人 000006769
ライオン株式会社
東京都墨田区本所1丁目3番7号
(72)発明者 滝田 八広
東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内
(72)発明者 中島 一郎
東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオン株式会社内
(74)代理人 100079304
弁理士 小島 隆司 (外2名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 体脂肪減少効果を有する飲食物及び外用組成物

(57)【要約】

【解決手段】 ヒトエグサ属、アオサ属、アオノリ属、ハネモ属、イワヅタ属、ミル属、マツモ属、オキナワモズク属、モズク科モズク属、コンブ属、カジメ属、アラメ属、ワカメ属、レッソニア属、マクロシスティス属、ヒバマタ属、アスコフィルム属、ホンダワラ科ヒジキ属、ドゥルビレア科ドゥルビレア属、オゴノリ属、アマノリ属、マクサ属、ヒラクサ属、オバクサ属、フノリ属、キリンサイ属、スキノリ属、イリダエア属、ツノマタ属、ダルス属、及びイギス属の海藻群、並びにタベブイア属、アカネスイセン属、ナス属及びフトモモ科ユーカリ属の植物群から選ばれる海藻、植物又はこれらの抽出物を含有する飲食物。

【効果】 本発明の飲食物及び外用組成物は、安全性が高く、体脂肪を減少させる効果があり、肥満やそれに伴う疾病の予防及び治療に有効であることから、応用範囲が極めて広いものである。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 緑藻類のヒトエグサ科ヒトエグサ属、アオサ科アオサ属、アオノリ属、ハネモ科ハネモ属、イワヅタ科イワヅタ属、ミル科ミル属、褐藻類のナガマツモ科マツモ属、オキナワモズク属、モズク科モズク属、コンブ科コンブ属、カジメ属、アラメ属、アイヌワカメ科ワカメ属、レッソニア科レッソニア属、マクロシスティス属、ヒバマタ科ヒバマタ属、アスコフィルム属、ホングワラ科ヒジキ属、ドゥルビレア科ドゥルビレア属、紅藻類のオゴノリ科オゴノリ属、ウシケノリ科アマノリ属、テングサ科マクサ属、ヒラクサ属、オバクサ属、フノリ科フノリ属、ミリン科キリンサイ属、スギノリ科スギノリ属、イリダエア属、ツノマタ属、ダルス科ダルス属、及びイギス科イギス属の海藻群、並びにノウゼンカズラ科タベブイア属、アヤメ科アカネスイセン属、ナス科ナス属及びフトモモ科ユーカリ属の植物群から選ばれる1種又は2種以上の海藻、植物又はこれらの抽出物を含有する体脂肪減少効果を有する飲食物。

【請求項2】 更に、コレウスフォルスコリイ又はその抽出物を含有することを特徴とする請求項1記載の体脂肪減少効果を有する飲食物。

【請求項3】 アヤメ科アカネスイセン属植物、ナス科ナス属植物及びフトモモ科ユーカリ属植物から選ばれる1種又は2種以上の植物又はこれらの抽出物を含有することを特徴とする体脂肪減少効果を有する外用組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、体脂肪減少効果があり、肥満やそれに伴う疾病の予防及び治療に有効な飲食物及び外用組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、肥満体質の予防及び治療に対しては、医療用として神経末端で β -アドレナリンの再接取を阻害し、食欲抑制作用を発揮させるサノレックス(Sikdar and 大村、Brain Res. Bull., 15: 33, 1985)、褐色脂肪細胞と全身代謝を活性化する熱産性促進剤エフェドリン、カフェイン(吉岡等、J. Nutr. Sci. Vitaminol., 36: 173-178, 1990)、窒素平衡の維持可能な超低エネルギー食(600kcal/日、通常: 2000~3000kcal/日)オプティファースト(池田等、Therapeutic Research, 10: 5037-5050, 1989)が用いられているが、効果が高い反面、医者の厳重な管理下で使用しないと副作用が出る等により一般には適用できないものである。

【0003】一方、脂肪分解促進剤としてテオフィリン、大豆サポニン、ブレクトランタスエキス等が知られており、脂肪酸代謝促進剤としてカブサイシン、ハイドロキシトリックアシドを含む化粧品が、抗肥満、スリミ

ング効果を有することが知られており、更に蔗糖と脂肪酸のエステルであるオレストレラやリグニン、寒天、カラギーナンなどの海藻多糖類がダイエット食品として商品化されている。

【0004】しかしながら、上記カブサイシンには辛み刺激にともなう粘膜の炎症(特開昭60-262511号公報)、上記オレストレラには下痢等の副作用が有ることが知られており、また、上記テオフィリン、ハイドロキシトリックアシド等は効果の点で充分でなく、更に、大豆サポニン、食物繊維(大野、肥満の臨床医学、351-372, 1993)は大量に摂取しないと効果が出ないなど問題点があり抗肥満効果という点で、未だ十分な物が見出されていないのが現状である。

【0005】他方、贅肉除去作用を謳ったサポニンを含む抽出物(特開昭57-149215号公報)、ホスホジエステラーゼ阻害作用を利用した1'-ヒドロキシアルキルキサンチンを含むスリミング剤(特開平1-22813号公報)、リバーゼ活性を高める作用を有するコーヒーノキ、トチュウ、海藻抽出物を含むリバーゼ活性促進剤(特開平9-301821号公報)及びウイキョウ抽出物、イノシット、デキストラン硫酸塩を含むボディ用皮膚外用剤(特開平5-262636号公報)、 α -2受容体遮断効果を有するイチョウ抽出物を配合した化粧料用瘦身剤組成物(特開平5-221842号公報)、ノウゼンカズラ科タベブイア(Tabeubia)属植物抽出物に関しては保温、デオドラント効果を謳った浴用剤、発毛促進を謳った養毛剤、ニキビ予防を謳う抗男性ホルモン剤(特開平11-180819号公報)等が公開されている。

【0006】

【特許文献1】特開平1-22813号公報

【特許文献2】特開平9-301821号公報

【特許文献3】特開平5-262636号公報

【特許文献4】特開平5-221842号公報

【特許文献5】特開平11-180819号公報

【特許文献6】特開2000-16916号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明者は、上記事情に鑑みなされたものであり、内服及び外用塗布等により、顕著に体脂肪を減少させる効果があり、肥満やそれに伴う疾病の予防及び治療に有効な飲食物及び外用組成物を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】本発明者は、上記目的を達成するため鋭意検討した結果、緑藻類のヒトエグサ科ヒトエグサ属、アオサ科アオサ属、アオノリ属、ハネモ科ハネモ属、イワヅタ科イワヅタ属、ミル科ミル属、褐藻類のナガマツモ科マツモ属、オキナワモズク属、モズク科モズク属、コンブ科コンブ属、カジメ属、アラメ属、アイヌワカメ科ワカメ属、レ

ッソニア科レッソニア属、マクロシスティス属、ヒバマタ科ヒバマタ属、アスコフィルム属、ホンダワラ科ヒジキ属、ドゥルビレア科ドゥルビレア属、紅藻類のオゴノリ科オゴノリ属、ウシケノリ科アマノリ属、テングサ科マクサ属、ヒラクサ属、オバクサ属、フノリ科フノリ属、ミリン科キリンサイ属、スギノリ科スギノリ属、イリダエア属、ツノマタ属、ダルス科ダルス属、及びイギス科イギス属の海藻群、並びにノウゼンカズラ科タベブイア属、アヤメ科アカネスイセン属、ナス科ナス属及びフトモモ科ユーカリ属の植物群から選ばれる1種又は2種以上の海藻、植物又はこれらの抽出物を含有する飲食物、及びアヤメ科アカネスイセン属植物、ナス科ナス属植物及びフトモモ科ユーカリ属植物から選ばれる1種又は2種以上の植物又はこれらの抽出物を含有する体脂肪減少効果を有する外用組成物が、多量に投与しても障害がないこと、それ故、何らの悪影響を出すことなく、体脂肪を特異的且つ効果的に減少させ、肥満やそれに伴う疾病の予防及び治療に有効であることを知見し、本発明を完成するに至ったのである。

【0009】従来、上記1種又は2種以上の特定の海藻、植物又はこれらの抽出物を含有する飲食物や、上記1種又は2種以上の特定の植物又はこれらの抽出物を含有する外用組成物が、体脂肪減量効果を有することは未だ知られておらず、本発明者による新知見である。

【0010】従って、本発明は、緑藻類のヒトエグサ科ヒトエグサ属、アオサ科アオサ属、アオノリ属、ハネモ科ハネモ属、イワヅタ科イワヅタ属、ミル科ミル属、褐藻類のナガマツモ科マツモ属、オキナワモズク属、モズク科モズク属、コンブ科コンブ属、カジメ属、アラメ属、アイヌワカメ科ワカメ属、レッソニア科レッソニア属、マクロシスティス属、ヒバマタ科ヒバマタ属、アスコフィルム属、ホンダワラ科ヒジキ属、ドゥルビレア科ドゥルビレア属、紅藻類のオゴノリ科オゴノリ属、ウシケノリ科アマノリ属、テングサ科マクサ属、ヒラクサ属、オバクサ属、フノリ科フノリ属、ミリン科キリンサイ属、スギノリ科スギノリ属、イリダエア属、ツノマタ属、ダルス科ダルス属、及びイギス科イギス属の海藻群、並びにノウゼンカズラ科タベブイア属、アヤメ科アカネスイセン属、ナス科ナス属及びフトモモ科ユーカリ属植物から選ばれる1種又は2種以上の海藻、植物又はこれらの抽出物を含有する体脂肪減少効果を有する飲食物、及びアヤメ科アカネスイセン属植物、ナス科ナス属植物及びフトモモ科ユーカリ属植物から選ばれる1種又は2種以上の植物又はこれらの抽出物を含有することを特徴とする体脂肪減少効果を有する外用組成物を提供する。なお、飲食物の場合、更にコレウスフォルスコリイ及びその抽出物を含有することが好ましい。

【0011】以下、本発明につき更に詳しく説明する。本発明の第1の発明は、特定の海藻、植物群から選ばれる1種又は2種以上の海藻、植物又はこれらの抽出物を

含有する体脂肪減少効果を有する飲食物である。

【0012】本発明の海藻は、緑藻類のヒトエグサ属としてはヒトエグサ (*Monostroma nitidum*)、アオサ属はアナアオサ (*Ulva pertusa*)、オオアオサ (*Ulva sublittoralis*)、アオノリ属はスジアオノリ (*Enteromorpha prolifera*)、ハネモ属はハネモ (*Bryopsis plumosa*)、イワヅタ属はクビレヅタ (*Caulerpa lentillifera*)、ミル属はミル (*Codium fragile*)、褐藻類のマツモ属はマツモ (*Alaria japonicus*)、オキナワモズク属はオキナワモズク (*Cladophoropsis okamuranus*)、モズク属はモズク (*Nemacystis decipiens*)、コンブ属はマコンブ (*Laminaria japonica*)、カジメ属はカジメ (*Ecklonia cava*)、アラメ属はアラメ (*Eisenia bicyclis*)、ワカメ属はワカメ (*Undaria pinnatifida*)、レッソニア属は *Lessonia nigrescens*、マクロシスティス属はジャイアントケルア (*Macrocystis pyrifera*)、ヒバマタ属はヒバマタ (*Fucus evanescens*)、アスコフィルム属はアスコフィラム (*Ascophyllum nodosum*)、ヒジキ属はヒジキ (*Hizikia fusiformis*)、ドゥルビレア属は *Durvillea antarctica*、紅藻類のオゴノリ属はオゴノリ (*Gracilaria verrucosa*)、アマノリ属はアサクサノリ (*Porphyra tenera*)、スサビノリ (*Porphyra yezoensis*)、マクサ属のマクサ (*Gelidiumpamansii*)、ヒラクサ属のヒラクサ (*Bekkera subcostata*)、オバクサ属のドラクサ (*Pterocladia tenuis*)、フノリ科フノリ属のマフノリ (*Gloioptilis tenax*)、キリンサイ属の *Eucheuma cottonii*、*Eucheuma spinosum*、スギノリ属の *Gigartina chamaissoides*、イリダエア属の *Iridaea pulchra*、*Iridaea cornucopiae*、ツノマタ属のトチャカ (*Chondrus crispus*)、ツノマタ (*Chondrus occellatus*)、ダルス属のダルス (*Phodymenia palmata*)、イギス属のイギス (*Ceramium kondoi*)、アミクサ (*Ceramium boydenii*) が挙げられる。

【0013】植物は、ノウゼンカズラ科タベブイア属植物としては、イペーロッショ (*Tabebuia heptaphylla*)、イペーコムン (*Tabebuia avellinozoa*)、イペーアマレイロ (*Tabeb*

uia chrysotricha)、(*Tabebuia umbellata*)、パウダルコアマレーロ(*Tabebuia serratifolia*)、アヤメ科アカネスイセン属植物としてはマルバジニヨ(*Eleutherine bulbosa*)、ナス科ナス属植物としてはジュルベーバ(*Solanum paniculatum*)、フトモモ科ユーカリ属植物としてはエウカリプト(*Eucalyptus globulus*)が挙げられる。

【0014】本発明に用いられる海藻及び植物としては、これらの中でもアオサ属のアナオサ(*Ulva pertusa*)、ドゥルビレア属の*Durvillaea antarctica*、キリンサイ属の*Eucheuma cottonii*, *Eucheuma spinosum*、タベブイア属植物のイペーロッショ(*Tabebuia heptaphylla*)、イペーコムン(*Tabebuia avellinozoi*)、イペーアマレイロ(*Tabebuia chrysotricha*)、(*Tabebuia umbellata*)、パウダルコアマレーロ(*Tabebuia serratifolia*)、アカネスイセン属植物のマルバジニヨ(*Eleutherine bulbosa*)が好ましい。

【0015】上記海藻は、藻体の任意の部分を、植物は、その木部、心材部、樹皮部、茎部、枝部、葉部、根部、種子部、果実部、花部などを用いることができる。

【0016】上記海藻及び植物の抽出物としては、抽出エキスでもよく、抽出液から分離精製したものでもよい。抽出エキスの場合は、上記海藻及び植物体を乾燥あるいはそのまま粉碎したものを溶媒抽出することによって得ることができ、抽出溶媒が使用上無毒性のものであれば抽出液をそのまま用いても、適宜な溶媒で希釈した希釈液として用いてもよく、あるいは濃縮エキスとしたり、凍結乾燥などにより乾燥粉末としたり、ペースト状に調製したものなどが利用できる。

【0017】上記海藻及び植物の抽出物を得るのに用いる溶媒としては、メタノール、エタノール、ブタノール、ヘキサン、ヘプタン、シクロヘキサン、酢酸エチル、アセトンなどの一般に用いられる有機溶媒、及び水などを挙げることができ、これらの1種を単独で又は2種以上を混合して使用することができる。これらの溶媒の中では特にメタノール、エタノール、水が好ましい。

【0018】なお、抽出処理は、通常3～70℃程度の温度で、1～48時間で常法によって行うことができる。溶媒抽出の他に、炭酸ガスを超臨界状態にして行う超臨界抽出によって得たエキスも同様に利用できる。このときには、抽出助剤としてヘキサン、エタノールなどを用いることもできる。

【0019】また、抽出物からの有効成分の分離精製は、抽出物をカラムクロマトグラフィー、液体クロマト

グラフィーなどで精製することによって行うことができる。

【0020】本発明の飲食物は、上記の海藻、植物又はこれらの抽出物を任意の濃度で配合するものであるが、その配合量は、飲食物中に0.001～50質量%、好みくは、0.01～20質量%、更に0.1～10質量%が望ましい。配合量が0.001質量%未満であると、満足な体脂肪減少効果が発揮されない場合があり、50質量%を超えて、通常それ以上の効果は発揮されない場合がある。

【0021】本発明の飲食物には、体脂肪減少効果を高めるために、更にコレウスフォルスコリィ又はその抽出物を含有することが好ましい。コレウスフォルスコリィ(*Coleus forskohlii*)とは、シソ科コレウス(*Coleus*)属の植物で、インド、アラブ、アフリカ、ブラジル等の地域で古くから民間薬として用いられており、心臓、呼吸器系、神経系の疾患有いは腹痛などの薬として使用される他、インドでは漬物としても食されている。発明に用いられる植物の部位、抽出方法(温度、時間、溶媒、精製法)は上述と同様の方法を用いることができる。

【0022】コレウスフォルスコリィ又はその抽出物の配合量は、飲食物全体の0.001～10質量%が好ましく、0.001質量%未満だと、満足な体脂肪減少効果が発揮されない場合があり、10質量%を超えて、それ以上の効果は発揮されない場合がある。

【0023】本発明の飲食物には、体脂肪減少成分となる上記海藻、植物又はその抽出物の他に、油分、水、炭水化物、脂質、タンパク質、ビタミン類、アミノ酸類、界面活性剤、pH調整剤、防腐剤、香料、色素、増粘剤等、賦形剤として糖類(ソルビトール、ラクトース、乳糖等)や澱粉、炭酸カルシウム、硫酸カルシウム等の無機物、ゴマ油、トウモロコシ油、オリーブ油等の飲食物一般に使用されているものを加えてもよい。その他、製剤化に際して乳化剤、分散剤、緩衝剤、抗酸化剤等の添加剤を用いることもできる。

【0024】このように構成される本発明の飲食物の形態としては、飲料(茶、ジュース、清涼飲料、嗜好飲料、乳酸菌飲料など)、ゼリー、乳製品、菓子類、長期保存可能な形態の食品(乾物、瓶詰、缶詰、レトルト食品など)、調味料など、常法により製造される様々な食品に適用することができる。また、錠剤、カプセル剤、粉末、丸剤、散剤、細粒剤、顆粒剤、シロップ剤、トローチ剤等の種々の製品形態で使用できる。

【0025】本発明の飲食物の摂取方法、摂取量は特に制限されるものではなく、例えば通常1日1～3回、有効量を摂取することができる。

【0026】本発明の第2の発明は、特定の植物又はその抽出物を含有する外用組成物である。植物は、アヤメ科アカネスイセン属植物、ナス科ナス属植物及びフトモ

モ科ユーカリ属植物であり、上述のものが挙げられる。この中で特にアカネスイセン属のマルバジニヨ (*Eutherrine bulbosa*) が好ましい。

【0027】植物の部位、抽出する場合の抽出方法（温度・時間・溶媒・精製法）は上述と同様の方法を用いることができる。

【0028】本発明の外用組成物は、上記の植物又は抽出物を任意の濃度で配合するものであるが、その配合量は、外用組成物中に0.001～50質量%、好ましくは、0.01～20質量%、更に0.1～10質量%が望ましい。配合量が0.001質量%未満であると、満足な体脂肪減少効果が発揮されない場合があり、50質量%を超えて通常、それ以上の効果は発揮されない場合がある。

【0029】本発明の外用組成物は、体脂肪減少成分となる上記植物又はその抽出物の他に、精製水、エタノール、多価アルコール、セルロース類、界面活性剤、油脂類、エステル油、ビタミン類、アミノ酸類、角質溶解剤、高分子樹脂、色素、香料、低級アルコール、酸化防止剤、キレート剤、紫外線吸収剤、紫外線散乱剤等一般に外用組成物に用いられる原料を配合することができる。

【0030】このように構成される本発明の外用組成物の形態としては、ローション（化粧水）、多種化粧用クリーム、乳液、化粧水、パック剤、スキンミルク（乳剤）、ジェル剤、パウダー、リップクリーム、口紅、アンダーメークアップ、ファンデーション、サンケア、入浴剤、ボディシャンプー、ボディリンス、石鹼、クレンジングフォーム、軟膏、ゼリー剤、エアゾール剤等が挙げられる。

【0031】本発明の外用組成物の使用方法、使用量は特に制限されるものではなく、通常の外用組成物と同様である。例えば皮膚に塗布するタイプの製剤として使用するのであれば、通常1日1～3回、皮膚に均一に塗布して使用することができる。

【0032】なお、本発明の飲食物及び外用組成物に配合される任意成分は、これらに限定されるものではなく、例えば動物、微生物及び植物起源の抽出液等も適宜加えることができる。

【0033】本発明の飲食物及び外用組成物は、常法に基づいて製造することができる。

【0034】

【発明の効果】本発明の飲食物及び外用組成物は、安全性が高く、内服及び外用塗布等により、顕著に体脂肪を減少させる効果があり、肥満やそれに伴う疾病の予防及び治療に有効であることから、応用範囲が極めて広いものである。

のである。

【0035】

【実施例】以下、製造例、試験例、及び実施例を示し、本発明を具体的に説明するが、本発明は下記の実施例に制限されるものではない。なお、%は質量%を示す。

【0036】[製造例1（海藻抽出物の製造：ドゥレビア属海藻）] ドゥルビニア科 (*Durvillieaceae*) ドゥルビニア属に属する *Durvilliea antarctica* の乾燥物 100g を 2L の水に浸漬し、攪拌しながら室温で 3 時間抽出を行った。その後、濃縮及び凍結乾燥することにより *Durvilliea antarctica* 水抽出物 20g を得た。また、他の海藻抽出物を上記製法に準拠して各種海藻抽出物を得た。

【0037】[製造例2（植物抽出液の製造：タベブニア属植物：イペーロッショ (*Tabebuia heptaphylla*)] ノウゼンカズラ科タベブニア属のイペーロッショ (*Tabebuia heptaphylla*) 葉乾燥物 100g を 2L のアセトンに浸漬し、攪拌しながら室温で 3 時間抽出を行った。その後、濃縮及び凍結乾燥することにより *Tabebuia heptaphylla* 抽出物 1.5g を得た。また、他の植物を上記製法に準拠して各種抽出物を得た。

【0038】[製造例3（コレウスフォルスコリイ抽出物の製造）] シソ科コレウス属のコレウスフォルスコリイ (*Coleus forskohlii*) 根乾燥粉碎物 100g を 2L のエタノールに浸漬し、攪拌しながら室温で 1 日間抽出を行なった。その後、濃縮乾燥することにより、コレウスフォルスコリイ抽出物 1.2g を得た。

【0039】[試験例1] 脂肪分解能は、スリミング剤開発のスクリーニング法として汎用されている遊離白色脂肪細胞に検体を作用させ、遊離してくる脂肪酸量を測定する方法により評価した。すなわち SD-I GS 系雄ラット（体重：200～300g）の副睾丸脂肪組織よりコラゲナーゼ溶液を用いて調製した遊離脂肪細胞を用い、各海藻及び植物抽出物を 100 μg/mL 加えたアルブミン-炭酸水素塩緩衝液中で 37°C、2 時間放置後、反応液中の遊離脂肪酸量を、アシル-CoA オキシダーゼを用いた酵素法により測定した。抽出物の試験結果を表1に示す。いずれの抽出物も、コントロールと比較して、優れた脂肪分解促進活性を有することが分かった。

【0040】

【表1】

植物	製造法	使用部位	邊縫脂肪量 (mg/g)
ヒトエグサ属ヒトエグサ(<i>Monostroma nitidum</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.2
アオサ属オオアオサ(<i>Ulva sublittoralis</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.6
アオサ属アナアオサ(<i>Ulva pertusa</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.8
アオノリ属エシジアオノリ(<i>Enteromorpha prolifera</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.7
ハネモ属ハネモ(<i>Bryopsis plumosa</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.9
イワヅタ属クビレヅタ(<i>Caulerpa lentillifera</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	7.0
ミル属ミル(<i>Codium fragile</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.6
マツモ属マツモ(<i>Anadyomis japonicus</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.5
オキナワモズク属オキナワモズク(<i>Cladophora okinawensis</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.5
モズク属モズク(<i>Nemacystis decipiens</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.4
コンブ属マコンブ(<i>Laminaria japonica</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.3
カジメ属カジメ(<i>Ecklonia cava</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.8
アラメ属アラメ(<i>Eisenia bicyclis</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.2
ワカメ属ワカメ(<i>Undaria pinnatifida</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.3
レッソニア属レッソニア(<i>Lessonia nigrescens</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.4
マクロスティス属ジマイアントリケルプ(<i>Macrocystis pyrifera</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.7
ヒバマタ属ヒバマタ(<i>Fucus evanescens</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.9
アスコフィラム属アスコフィラム(<i>Ascochytrium nodosum</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.8
ヒジキ属ヒジキ(<i>Hizikia fusiformis</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.5
フルビレア属フルビレア(<i>Durvillea antarctica</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	7.1
オゴノリ属オゴノリ(<i>Gracilaria verrucosa</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.6
アマノリ属アサクサノリ(<i>Porphyra tenera</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.2
アマノリ属スビノリ(<i>Porphyra yesoensis</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.3
マクサ属マクサ(<i>Gelidium amansii</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.3
ヒカラサ属ヒカラサ(<i>Bocconia subcostata</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.9
オバクサ属オバクサ(<i>Pterocladia tenuis</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.8
フノリ属のマフノリ(<i>Gloiocephelia tenax</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.5
キレナイ属キリンサイ(<i>Eucheuma spinosum</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.2
キレナイ属キリンサイ(<i>Eucheuma cottonii</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.5
スピノリ属ガルチナ(<i>Gigartina chemissoi</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.7
イリダエア属イリダエア(<i>Iridaea pulchra</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.5
ツノマタ属エゾノマタ(<i>Iridaea cornucopiae</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.4
ツノマタ属トチャカ(<i>Chondrus crispus</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.0
ツノマタ属ツノマタ(<i>Chondrus occellatus</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	6.1
ダルス属ダルス(<i>Phodomenia palmata</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.6
イダス属イダス(<i>Crambe kondoii</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.3
イダス属アミカサ(<i>Crambe boydenii</i>)抽出物	製造例1に準拠	全體体	5.4
タベニア属タベーロッシュタ(<i>Turbetia heptaphyle</i>)抽出物	製造例2に準拠	皮	6.2
アカネスイセン属マルバシニニア(<i>Bletherina bulbosa</i>)抽出物	製造例2に準拠	球根	7.6
ナス属ジュルベーベー(<i>Solanum paniculatum</i>)抽出物	製造例2に準拠	葉	6.8
ユーカリ属ユーカリ(<i>Eucalyptus globulus</i>)抽出物	製造例2に準拠	葉	7.1
コントロール	-	-	0.1

【0041】[試験例2] SD系雄ラット4週令を3週間予備飼育後、7匹ずつ下記の各試験区に分け、表2に記載の海藻・植物抽出物を1質量%含有する餌を与え、5週間飼育した。試験終了時に脂肪組織重量(皮下脂肪と内臓脂肪の合計)を測定した。また、各植物抽出物0.5質量%とコレウスフォルスコリ抽出物0.5質量%とを同時に含有する餌を与え、同様の実験を行った。

結果を表2に示す。いずれの抽出物も、コントロールと比較して優れた体脂肪減少効果を有するが、特にコレウスフォルスコリ抽出液と組み合わせることによって、その効果は顕著であった。

【0042】

【表2】

体脂肪減少効果

試験区	脂肪組織重量
コントロール	35.8g
アナオサ(<i>Ulva pertusa</i>)抽出物	31.7g
スジアオノリ(<i>Enteromorpha prolifera</i>)抽出物	31.0g
オキナワモズク(<i>Cladophora okamuranus</i>)抽出物	31.4g
ドゥビレア(<i>Durvillea antarctica</i>)抽出物	30.6g
キリンサイ(<i>Eucheuma spinosum</i>)抽出物	31.5g
イベーロッショ(<i>Tabebuia heptaphylla</i>)抽出物	30.3g
マルバジーニョ(<i>Eleutherine bulbosa</i>)抽出物	31.0g
ジユルベーベー(<i>Solanum paniculatum</i>)抽出物	30.6g
エウカリプト(<i>Eucalyptus globulus</i>)抽出物	30.9g
コレウスフォルスコリイ抽出物	30.0g
コントロール	36.2g
コレウスフォルスコリイ抽出物	31.1g
コレウスフォルスコリイ抽出物+アナオサ(<i>Ulva pertusa</i>)抽出物	28.5g
コレウスフォルスコリイ抽出物+スジアオノリ(<i>Enteromorpha prolifera</i>)抽出物	27.3g
コレウスフォルスコリイ抽出物+オキナワモズク(<i>Cladophora okamuranus</i>)抽出物	27.8g
コレウスフォルスコリイ抽出物+ドゥビレア(<i>Durvillea antarctica</i>)抽出物	26.5g
コレウスフォルスコリイ抽出物+キリンサイ(<i>Eucheuma spinosum</i>)抽出物	26.6g
コレウスフォルスコリイ抽出物+イベーロッショ(<i>Tabebuia heptaphylla</i>)抽出物	25.1g
コレウスフォルスコリイ抽出物+マルバジーニョ(<i>Eleutherine bulbosa</i>)抽出物	26.0g
コレウスフォルスコリイ抽出物+ジユルベーベー(<i>Solanum paniculatum</i>)抽出物	27.1g
コレウスフォルスコリイ抽出物+エウカリプト(<i>Eucalyptus globulus</i>)抽出物	25.9g

【0043】[試験例3]親水軟膏／白色ワセリンを1／1(質量比)の割合で配合した基剤に表3に記載の植物抽出物を1.0%となるように混合したスリミング剤を調製し、市販スリミング剤を対照として下記の試験に供した。

【0044】(試験法)成人男女6名(男性2名、女性4名)を被検者とし、各被検者の右上腕部に2回以上／日上記試料を塗布し、初日以降1週毎(計4週)に超音波診断装置(UX-1:リオン社)により左(試料無塗布部)、右(試料塗布部)の同部所の皮下脂肪厚を測定し、初期値との比(各週の皮下脂肪厚／皮下脂肪厚初期値)より皮下脂肪減少率[100-(各週皮下脂肪厚×

100／皮下脂肪厚初期値)]を算出した。

【0045】その値より、スリミング効果を下記4段階の基準で評価した。

皮下脂肪減少率 0～5%	-効果なし
6～10%	土やや効果あり
11～15%	+効果あり
16%以上	++著効

これらの結果を表3に示す。いずれの抽出物も市販のスリミング剤と比較し優れた皮下脂肪減少効果を示した。

【0046】

【表3】

皮下脂肪減少率(%)と評価

経過週	0週	1週	2週	3週	4週
無塗布部(左腕)	0	0	0	0	0
マルバジーニョ(<i>Eleutherine bulbosa</i>)抽出物	0	9±	14+	17++	19++
ジユルベーベー(<i>Solanum paniculatum</i>)抽出物	0	7±	11+	16++	16++
エウカリプト(<i>Eucalyptus globulus</i>)抽出物	0	8±	16++	18++	18++
市販スリミング剤	0	0-	0-	1-	4-

【0047】[実施例1～35]以下、本発明の飲食物及び外用組成物の実施例を表4～12に示す。下記の例は、いずれも体脂肪減少効果に優れており、安全性も良好なものであった。なお、各植物の抽出物は上記製造

例と同様に製造した物を使用した。

【0048】

【表4】

タッキー

成分単位(質量部)	実施例					
	1	2	3	4	5	6
ヒエグサ(<i>Monostruma nitidum</i>)抽出物	2.0					
オオアオサ(<i>Ulva sublittoralis</i>)抽出物		2.0				
アナアオサ(<i>Ulva pertusa</i>)抽出物			3.0			
スジアオノリ(<i>Enteromorpha prolifera</i>)抽出物				1.0		
マツモ(<i>Anelipus japonicus</i>)抽出物					2.0	
オキナワモヅク(<i>Cladophoron okamuranus</i>)抽出物	2.0					
モヅク(<i>Nemacystis decipiens</i>)抽出物		3.0				
マコンブ(<i>Laminaria japonica</i>)抽出物			2.0			
カジメ(<i>Ecklonia cava</i>)抽出物				1.0		
ドウビレア(<i>Durvillaea antarctica</i>)抽出物	3.0					
オゴノリ(<i>Gracilaria verrucosa</i>)抽出物				1.0		
ドラクサ(<i>Pterocladia tenuis</i>)抽出物				2.0		
キリンサイ(<i>Eucheuma spinosum</i>)抽出物					2.0	
ギガルチナ(<i>Gigartina chamaissii</i>)抽出物					1.0	
イリダエア(<i>Iridaea pulchra</i>)抽出物						2.0
エゾツノマダ(<i>Iridaea cornucopiae</i>)抽出物					1.0	
トチャカ(<i>Chondrus crispus</i>)抽出物						1.0
ツノマダ(<i>Chondrus occellatus</i>)抽出物						1.0
ダルス(<i>Phodymenia palmata</i>)抽出物					1.0	
イギス(<i>Ceramium kondoii</i>)抽出物						2.0
アミクサ(<i>Ceramium boydenii</i>)抽出物						1.0
イベーロッショ(<i>Tabebuia heptaphylla</i>)抽出物	2.0					
マルバジニヨ(<i>Eleutherine bulbosa</i>)抽出物		2.0				
ジユルベーバ(<i>Solanum paniculatum</i>)抽出物				1.0		
エウカリプト(<i>Eucalyptus globulus</i>)抽出物				1.0		
コレウスフォルスコリイ抽出物	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
食用油	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
小麦粉	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0
砂糖	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
コーンスターク	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
卵黄	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
牛乳	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
香料	適量	適量	適量	適量	適量	適量
コーン油	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0

【0049】

【表5】

チューリングム

成分	実施例		
	7	8	9
オオアオサ(<i>Ulva sublittoralis</i>)抽出物	0.2		
ハネモ(<i>Bryopsis plumosa</i>)抽出物	0.2		
クビレヅタ(<i>Caulerpa lentillifera</i>)抽出物		0.3	
オキナワモズク(<i>Cladosiphon okamuranus</i>)抽出物			0.1
モズク(<i>Nemacystis decipiens</i>)抽出物			0.1
マコンブ(<i>Laminaria japonica</i>)抽出物	0.2		
ワカメ(<i>Undaria pinnatifida</i>)抽出物		0.1	
レッソニア(<i>Lessonia nigrescens</i>)抽出物			0.2
ジャイアントケルプ(<i>Macrocystis pyrifera</i>)抽出物			0.2
ヒジキ(<i>Hizikia fusiformis</i>)抽出物	0.3		
ドウビレア(<i>Durvillea antarctica</i>)抽出物		0.3	
オゴノリ(<i>Gracilaria verrucosa</i>)抽出物			0.4
アサクサノリ(<i>Porphyra tenera</i>)抽出物	0.2		
ヒラクサ(<i>Beckmannia subcostata</i>)抽出物			0.1
ドラクサ(<i>Pterocladia tenuis</i>)抽出物		0.1	
キリンサイ(<i>Eucheuma spinosum</i>)抽出物	0.1		
イリダエア(<i>Iridaea pulchra</i>)抽出物			0.1
エゾソノマタ(<i>Iridaea cornucopiae</i>)抽出物		0.2	
トチャカ(<i>Chondrus crispus</i>)抽出物			0.1
イギス(<i>Ceramium kondoii</i>)抽出物		0.1	
イベーロッショ(<i>Tabebuia heptaphylla</i>)抽出物	0.3		
マルバシニア(<i>Eleutherine bulbosa</i>)抽出物		0.3	
ジュルベーナ(<i>Solanum paniculatum</i>)抽出物			0.2
エウカリプト(<i>Eucalyptus globulus</i>)抽出物		0.1	
コレウスフォルスコリイ抽出物	0.5	0.5	0.5
甘味料	70.0	70.0	70.0
ガムベース	25.0	25.0	25.0
酸味料	1.0	1.0	1.0
香料	適量	適量	適量
計(%)	100.0	100.0	100.0

【0050】

【表6】

コーヒーゼリー

成分単位(質量部)	実施例				
	10	11	12	13	14
ハネモ(<i>Bryopsis plumosa</i>)抽出物	0.1				
クビレヅタ(<i>Caulerpa lentillifera</i>)抽出物		0.1			
ミル(<i>Codium fragile</i>)抽出物			0.1		
マツモ(<i>Analipus japonicus</i>)抽出物	0.1				
アラメ(<i>Eisenia bicyclis</i>)抽出物		0.1			
ワカメ(<i>Undaria pinnatifida</i>)抽出物				0.1	
レッシニア(<i>Lessonia nigrescens</i>)抽出物					0.1
ジャイアントケルプ(<i>Macrocystis pyrifera</i>)抽出物	0.1				
ヒバマダ(<i>Fucus evanescens</i>)抽出物		0.1			
アスコフィラム(<i>Ascophyllum nodosum</i>)抽出物				0.1	
ヒジキ(<i>Hizikia fusiformis</i>)抽出物				0.1	
ドウビレア(<i>Durvillaea antarctica</i>)抽出物			0.1		
アサクサノリ(<i>Porphyra tenera</i>)抽出物					0.1
スサビノリ(<i>Porphyra yezoensis</i>)抽出物					0.1
マクサ(<i>Gelidium amansii</i>)抽出物				0.1	
ヒラクサ(<i>Beckerella subcostata</i>)抽出物			0.1		
ドラクサ(<i>Pterocladia tenuis</i>)抽出物					0.1
イベーロンショ(<i>Tabebuia heptaphylla</i>)抽出物	0.1				
マルバジニヨ(<i>Eleutherine bulbosa</i>)抽出物		0.1			
ショウベーバ(<i>Solanum paniculatum</i>)抽出物			0.1		
エウカリプト(<i>Eucalyptus globulus</i>)抽出物				0.1	
コレウスフォルスコリイ抽出物	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
コーヒー粉末	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
エリスリトール	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
ゼラチン	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0

【0051】

【表7】

マーガリン

成分単位(質量部)	実施例					
	15	16	17	18	19	20
ヒトエグサ(<i>Monostroma nitidum</i>)抽出物	0.5					
オオアオサ(<i>Uva sublitteralis</i>)抽出物	0.5					
スジアオノリ(<i>Enteromorpha prolifera</i>)抽出物		0.5				
ハネモ(<i>Bryopsis plumosa</i>)抽出物		0.5				
シル(<i>Codium fragile</i>)抽出物			0.5			
オキナワモズク(<i>Cladostiphon okamurae</i>)抽出物	0.5				0.5	
モズク(<i>Nemecystis decipiens</i>)抽出物		0.5				
マコンブ(<i>Laminaria japonica</i>)抽出物	0.5					
カジバ(<i>Ecklonia cava</i>)抽出物		0.5				
ワカメ(<i>Undaria pinnatifida</i>)抽出物				0.5		
ジャイアントケルプ(<i>Macrocystis pyrifera</i>)抽出物					0.3	
ヒバマタ(<i>Fucus evanescens</i>)抽出物						0.5
ヒジキ(<i>Ulizikia fusiformis</i>)抽出物			0.5			
トウビレア(<i>Durvillaea antarctica</i>)抽出物	1.0					0.5
オゴノリ(<i>Gracilaria verrucosa</i>)抽出物		0.5				
アサクサノリ(<i>Porphyrula tenera</i>)抽出物		0.5				
マツガ(<i>Gelidium amansii</i>)抽出物				0.5		
ドラクサ(<i>Pterocladia tenuis</i>)抽出物	0.5					
キリンサイ(<i>Eucheuma cottonii</i>)抽出物					0.5	
キガルチナ(<i>Gigartina chamaissoides</i>)抽出物					0.5	
エゾノマタ(<i>Iridaea cornutopisae</i>)抽出物		0.5				
シノマタ(<i>Chondrus ocellatus</i>)抽出物		0.5				
ダルス(<i>Phycomenia palmata</i>)抽出物					0.5	
アミクサ(<i>Ceramium boydenii</i>)抽出物				0.5		
イベーロンショ	0.5					1.0
マルバヅーニョ				0.5		
ジュルベーバ					1.0	1.0
エクカリブト			0.5			
コレウスフォルスクリイ抽出物	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
パームステアリン	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
サフラン	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0
乳化剤	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
レシチン	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
ミルクフレーバー	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
グアガム	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
脱脂粉乳	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
食塩	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
水	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0

【0052】

【表8】

清凉飲料水

成分	実施例				
	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5
ヒトエグサ(<i>Mecostroma nitidum</i>)抽出物	0.1				
オオアオサ(<i>Ulva sublittoralis</i>)抽出物		0.2			
アナアオサ(<i>Ulva pertusa</i>)抽出物			0.1		
スジアオノリ(<i>Enteromorpha prolifera</i>)抽出物				0.1	
ヘネモ(<i>Bryopsis plumosa</i>)抽出物		0.1			
クビレヅタ(<i>Caulerpa lentillifera</i>)抽出物	0.1				
シバ(<i>Codium fragile</i>)抽出物		0.2			
マツモ(<i>Analiptus japonicus</i>)抽出物			0.1		
オキナワモズク(<i>Cladophora okamurae</i>)抽出物				0.3	
モズク(<i>Nemacystis decipiens</i>)抽出物	0.2				
マコンブ(<i>Laminaria japonica</i>)抽出物					0.3
カジメ(<i>Ecklonia cava</i>)抽出物			0.3		
アラメ(<i>Eisenia bicyclis</i>)抽出物				0.1	
ワカメ(<i>Undaria pinnatifida</i>)抽出物		0.1			
レッソニア(<i>Lessonia nigrescens</i>)抽出物				0.1	
ジャイアントケルプ(<i>Macrocystis pyrifera</i>)抽出物	0.1				
ヒバマタ(<i>Focus evanescens</i>)抽出物		0.1			
アスコフィラム(<i>Ascophyllum nodosum</i>)抽出物				0.2	
ヒジキ(<i>Hizikia fusiformis</i>)抽出物		0.1			
ドウビレア(<i>Durvillia antarctica</i>)抽出物	0.3				
オゴノリ(<i>Gracilaria verrucosa</i>)抽出物		0.1			
アサクサノリ(<i>Porphyra tenera</i>)抽出物				0.1	
スアビノリ(<i>Porphyra yezoensis</i>)抽出物					0.2
マクサ(<i>Gelidium amansii</i>)抽出物				0.1	
ヒテクサ(<i>Beckerella subcostata</i>)抽出物		0.1			
ドクダミ(<i>Pterodidium tenue</i>)抽出物				0.2	
キリンサイ(<i>Eucheuma spinosum</i>)抽出物	0.2				
キリンサイ(<i>Eucheuma cottonii</i>)抽出物		0.1			
ギガルチナ(<i>Gigartina chenissii</i>)抽出物				0.2	
イリダエア(<i>Iridaea pulchra</i>)抽出物					0.2
エゾツノマタ(<i>Iridaea cornuta</i>)抽出物				0.2	
トチャカ(<i>Chondrus crispus</i>)抽出物					0.1
ワノカグ(<i>Chondrus ocellatus</i>)抽出物		0.1			
ダルズ(<i>Phodymenia palmata</i>)抽出物		0.1			
イギヌ(<i>Ceramium kondoii</i>)抽出物					0.1
アミクサ(<i>Ceramium boydenii</i>)抽出物					0.1
イベーロッショ(<i>Tabebuia heptaphylla</i>)抽出物	0.5				
マルベジーニョ(<i>Eleutherine bulbosa</i>)抽出物		0.2			
ジュルベバ(<i>Solanum paniculatum</i>)抽出物					0.5
エウカリプト(<i>Eucalyptus globulus</i>)抽出物				0.5	
コレウスフォルスコリ抽出物	0.5	0.5	1.0	0.4	0.5
果糖・ブドウ糖・液糖	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
クエン酸	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
香料	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ビタミンC	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
水	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2
合計(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

【0053】

【表9】

クリーム

成分	実施例	
	26	27
マルバジーニョ(Eleutherine bulbosa)抽出物	0.10	
ジュラベーノ(Solanum paniculatum)抽出物		0.20
エウカリプト(Eucalyptus globulus)抽出物	0.10	0.10
ペントナイト	0.50	0.50
テトラグリセリルモノインステアレート	1.00	1.00
ヘキサグリセリルモノステアレート	0.80	0.80
グリセリルモノステアレート	1.50	1.50
POE(40)グリセリルモノステアレート	1.50	1.50
グリチルレチン酸ステアリル	0.10	0.10
酸化型コエンザイムA	0.20	0.20
クレアチニン	0.30	0.30
パルミチン酸セチル	1.00	1.00
パルミチン酸イソプロピル	1.00	1.00
ジメチルシリコーン	1.00	1.00
スクワラン	8.00	8.00
ホホバ油	3.00	3.00
ローズヒップ油	0.05	0.05
セトステアリルアルコール	3.00	3.00
ベヘニルアルコール	0.50	0.50
グリセリン	1.00	1.00
1,3-ブチレングリコール	5.00	5.00
ジプロピレングリコール	1.00	1.00
カルボキシビニルポリマー(分子量100万~150万)	0.05	0.05
キサンタンガム	0.30	0.30
プロピルノバベン	0.10	0.10
メチルノバベン	0.30	0.30
ビタミンE	0.20	0.20
クエン酸	微量	微量
クエン酸ナトリウム	微量	微量
エデト酸2ナトリウム	0.10	0.10
ドウビレアエキス	0.20	0.20
トリイソプロパンノールアミン	0.10	0.10
精製水	バランス	バランス
香料	微量	微量
計(%)	100.00	100.00

【0054】

【表10】

乳液

成分	実施例	
	28	29
マルバジーニヨ(Eleutherine bulbosa)抽出物	0.20	0.10
ジュルベーバ(Solanum paniculatum)抽出物		0.20
エウカリプト(Eucalyptus globulus)抽出物	0.10	
モンモリロナイト	1.00	1.00
デカグリセリルトリイソステアレート	0.50	0.50
デカグリセリルモノステアレート	1.60	1.60
POE(20)ソルビタンモノオレエート	3.00	3.00
グリチルレチン酸ステアリル	0.20	0.20
酸化型コエンザイム	0.30	0.30
クレアチニン	0.20	0.20
ジメチルシリコーン	0.50	0.50
植物性スクワラン	5.00	5.00
ホホバ油	3.00	3.00
アルmond油	0.50	0.50
マカデミアナッツ油	0.50	0.50
ヒマワリ油	0.50	0.50
レシチン	0.80	0.80
ベヘニルアルコール	1.00	1.00
ステアリルアルコール	1.00	1.00
グリセリン	10.00	10.00
ジプロピレン glycole	5.00	5.00
トリメチルグリシン	0.50	0.50
カルボキシビニルポリマー(分子量100万~150万)	0.10	0.10
キサンタンガム	0.10	0.10
プロピルパラベン	0.10	0.10
メチルパラベン	0.30	0.30
酢酸トコフェロール	0.20	0.20
アルギニン	0.10	0.10
ヤツデガタトサカモドキ(Calophyllum palmata)水抽出物	0.10	0.10
ドウビレアエキス	0.20	0.20
精製水	バランス	バランス
エタノール	2.00	2.00
香料	微量	微量
計(%)	100.00	100.00

【0055】

【表11】

化粧水

成分	実施例		
	30	31	32
マルバジニア(Eleutherine bulbosa)抽出物		0.10	
ジュルベーバ(Solanum paniculatum)抽出物			0.20
エウカリプト(Eucalyptus globulus)抽出物	0.20	0.10	
デカグリセリルモノテウレート	0.20	0.20	0.20
ジグリセリンモノイソステアレート	0.10	0.10	0.10
POE(25)オレイルエーテル	0.80	0.80	0.80
米発酵エキス	0.20	0.20	0.20
ローズ水	0.10	0.10	0.10
グリチルリチン酸ジカリウム	0.20	0.20	0.20
グリセリン	7.00	7.00	7.00
アルキル変性カルボキシビニルポリマー	0.10	0.10	0.10
メチルパラベン	0.30	0.30	0.30
プロピルパラベン	0.10	0.10	0.10
トリイソプロノールアミン	0.05	0.05	0.05
ネザシノサカモドキ(Calophyllum adnata)水抽出物	0.20	0.20	0.20
精製水	バランス	バランス	バランス
エタノール	12.00	12.00	12.00
香料	微量	微量	微量
計(%)	100.00	100.00	100.00

【0056】

【表12】

入浴液

成分	実施例		
	33	34	35
マルバジニア(Eleutherine bulbosa)抽出物	1.50		
ジュルベーバ(Solanum paniculatum)抽出物		1.50	1.50
スメクタイト	1.60	1.60	1.60
被膜酸化チタン	2.00	2.00	2.00
70%ソルビット	10.00	10.00	10.00
安息香酸ナトリウム	0.90	0.90	0.90
95%エタノール	5.00	5.00	5.00
カミツレエキス	1.00	1.00	1.00
ニーカリエキス	0.10	0.10	0.10
クエン酸	0.70	0.70	0.70
流動パラフィン	7.00	7.00	7.00
コメヌカ油	3.00	3.00	3.00
デカグリーン2-IS*1	1.00	1.00	1.00
香料	0.60	0.60	0.60
精製水	残量	残量	残量
合計(%)	100.00	100.00	100.00

* 1 : 日光ケミカルズ(株) : ジイソステアリン酸デカ グリセリル

フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	マークコード(参考)
A 23 L 2/38		A 23 L 2/38	F
2/52		A 61 K 35/80	Z
A 61 K 35/80		A 61 P 3/04	
A 61 P 3/04		A 23 L 2/00	F

(特6) 03-160505 (P2003-J娃

(72)発明者 石丸 英彦
東京都墨田区本所1丁目3番7号 ライオ
ン株式会社内

Fターム(参考) 4B017 LC04 LG15 LG18
4B018 MD61 MD67 ME01
4C088 AA12 AA13 AA14 AA15 AB12
AB48 AB57 AB72 CA03 MA07
MA52 MA63 NA14 ZA70